

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту

Кафедра фізичної реабілітації та біокінезіології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”Проректор з науково-методичної
та навчальної роботи

О.Б. Жильцов

“25” 09 2018 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ****Травми та захворювання опорно-рухового
апарату (політравми)**

Для студентів

Спеціальності: 227 - Фізична терапія, ерготерапія

Освітнього рівня: другий (магістерський)

Освітньої програми: Фізична терапія

Спеціалізації:



Київ – 2018

Розробники:

Ніканоров О.К., доктор медичних наук, доцент, професор кафедри фізичної реабілітації та біокінезіології; Савченко В.М., доктор медичних наук, професор, зав. кафедри, кафедра фізичної реабілітації та біокінезіології.

Викладачі:

Ніканоров О.К., доктор медичних наук, доцент, професор кафедри фізичної реабілітації та біокінезіології.

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри фізичної реабілітації та біокінезіології

Протокол від 24.09.2018 р. № 2

Завідувач кафедри  (В.М.Савченко)
(підпис)

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої (професійної/наукової) програми (керівником проектної групи) «Фізична терапія»

21.09.2018 р.

Гарант освітньої (професійної/наукової) програми

(керівник проектної групи)  (В.М. Савченко)
(підпис)

Робочу програму перевірено

 . . 2018 р.

Заступник директора/декана  (О.С. Комоцька)
(підпис)

Пролонговано :

На 20__/20__ н.р. (______). «__» 20__ р., протокол №____
(підпис) (ПІБ)

На 20__/20__ н.р. (______). «__» 20__ р., протокол №____
(підпис) (ПІБ)

На 20__/20__ н.р. (______). «__» 20__ р., протокол №____
(підпис) (ПІБ)

На 20__/20__ н.р. (______). «__» 20__ р., протокол №____
(підпис) (ПІБ)

На 20__/20__ н.р. (______). «__» 20__ р., протокол №____
(підпис) (ПІБ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання	
	Денна	Заочна
Вид дисципліни	обов'язкова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів/годин	5 /150	
Курс	5	
Семестр	9	
Кількість модулів	5	
Обсяг кредитів	5	
Обсяг годин, в тому числі:	150	
Аудиторні	50	
Модульний контроль	10	
Семестровий контроль	30	
Самостійна робота	60	
Форма семестрового контролю	Екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – формування цілісного уявлення та системи спеціальних знань з політравми опорно-рухового апарату з позицій фізичного терапевта.

Завдання дисципліни:

1. Надати знання про основні види травм і захворювань опорно-рухового апарату (політравми), основні патологічні процеси при політравмах. травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату, їх клінічну картину.

2. Надати знання про клінічну картину та особливості перебігу політравм опорно-рухового апарату з позиції фізичного терапевта .

3. Надати знання та сформувані навички застосування фізикальних, мануальних та інструментальних методів дослідження при політравмах опорно-рухового апарату

4. Надати знання та сформувані навички здійснювати динамічне спостереження, моніторинг стану здоров'я під час виконання програм фізичної терапії, оцінювати їх результати у осіб з політравмами опорно-рухового апарату.

3. Результати навчання за дисципліною

1. Здатність до міжособистісного спілкування, емоційної стабільності, толерантності. Здатність працювати у команді.

2. Здатність до самостійної пізнавальної діяльності, самоорганізації та саморозвитку. Спрямованість на розкриття особистісного потенціалу та самореалізацію.

3. Вміти використовувати під час навчання та виконання професійних завдань базові знання про будову та функції організму людини в цілому та його окремих органів й систем органів, знання про хімічні основи життєдіяльності організму людини, їх зміни під час м'язової діяльності, про функції організму людини та механізми гомеостазу, про основні фактори навколишнього середовища, що впливають на здоров'я людини.

4. Вміти встановлювати реабілітаційний діагноз, проводити обстеження пацієнтів та визначати засоби фізичної реабілітації при різних захворюваннях і травмах. Вміти визначати перспективні шляхи використання засобів фізичної реабілітації, програмувати заняття з фізичної реабілітації, розробляти та обґрунтовувати програми фізичної реабілітації при різних нозологіях в залежності від віку, статі, особливостей протікання захворювання, фізичної підготовленості.

5. Вміти продемонструвати знання й уміння забезпечувати якісне виконання завдань професійної діяльності на основі інструкцій, методичних рекомендацій, встановлених норм, нормативів, технічних умов тощо, уміння вносити рекомендації до введення нових чи зміни існуючих вимог до якості.

6. Вміти продемонструвати знання та вміння застосовувати сучасні методи визначення індивідуального та громадського здоров'я, знання особистісних та соціальних засад збереження та зміцнення індивідуального здоров'я.

7. Вміти використовувати знання про технології оцінювання рівня рухової активності людини.

8. Вміти застосувати знання про причини та ознаки травмування під час рухової активності, знання характеристики травматичного шоку, його перебігу, основних ознак, видів та ознак переломів кісток. Уміння здійснювати транспортну іммобілізацію при ушкодженні кісток. Володіння методикою долікарської допомоги під час травм шиї, хребта, грудної клітини, кінцівок.

9. Вміти розробляти та застосовувати пацієнт-центричний план з пацієнтом, членами мультидисциплінарної команди, та іншими залученими сторонами: інтегрувати потреби та побажання пацієнта/клієнта до усіх аспектів планування; ідентифікувати пріоритетні заняттєві проблеми і можливі заняттєві цілі клієнта; аналізувати фізичні, культурні, соціальні, і інституціональні середовищні фактори, що впливають на заняттєву активність та участь; аналізувати та пропонувати варіанти підвищення інклюзивності та доступності клієнтського довкілля; розробляти реалістичні, вимірні, зрозумілі, та цілеспрямовані результати, погоджені з цінностями і життєві цілями особи; планувати необхідне надання послуг, зважаючи на обмеження та потрібного сервісного постачання, яке вважає обмежує ліміти або обмеження закладу надання допомоги; надсилати до додаткових послуг при и необхідності.

10. Знати основні види політравм опорно-рухового апарату, основні патологічні процеси при політравмах опорно-рухового апарату, їх клінічну картину.

11. Знати фізикальні, мануальні та інструментальні методи дослідження при політравмах опорно-рухового апарату, вміти проводити обстеження осіб з політравмами опорно-рухового апарату, оцінювати результати обстеження.

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план для денної форми навчання

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт					
		Аудиторна:					Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Змістовий модуль 1. Політравма. Множинні пошкодження апарату руху та опори. Обстеження хворих з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату							
Тема 1. Органи руху. Анатомія і фізіологія опорно-рухового апарату.		2					
Тема 2. Травми та захворювання опорно-рухового апарату. Травматична хвороба. Основні поняття. Класифікація.		2					
Тема 3. Множинні пошкодження (політравма) апарату руху та опори. Основні поняття.		2					
Тема 4. Обстеження осіб при травмах та хворобах опорно-рухового апарату.				2			
Тема 5. Особливості обстеження осіб при політравмах опорно-рухового апарату.				2			
Політравма як множинні пошкодження апарату руху та опори.							6
Обстеження хворих з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату.							6
Модульний контроль	2						
Разом	24	6		4			12
Змістовий модуль 2. Політравма плечового поясу та верхніх кінцівок							
Тема 6. Політравма плечового поясу та верхніх кінцівок.	2	2					
Тема 7. Політравма кісток і суглобів плечового поясу.	2			2			
Тема 8. Політравма двох-трьох областей верхньої кінцівки.	2			2			
Тема 9. Політравма всієї верхньої кінцівки.	2			2			
Тема 10. Поєднана політравма кісток і суглобів двох верхніх кінцівок.	2			2			
Політравма плечового поясу	6						6
Політравма верхніх кінцівок	6						6

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт					
		Аудиторна:					Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Модульний контроль	2						
Разом	24	2		8			12
Змістовий модуль 3. Політравма нижніх кінцівок							
Тема 11. Політравма нижніх кінцівок. Основні поняття.	2	2					
Тема 12. Політравма двох-трьох областей нижньої кінцівки.	2			2			
Тема 13. Політравма всієї нижньої кінцівки	2			2			
Тема 14. Поєднана політравма кісток і суглобів двох нижніх кінцівок.	2			2			
Тема 15. Поєднана політравма кісток і суглобів тазу і нижніх кінцівок.	2			2			
Політравма однієї нижньої кінцівки	6						6
Політравма двох нижніх кінцівок	6						6
Модульний контроль	2						
Разом	24	2		8			12
Змістовий модуль 4. Політравма голови, хребта, грудної клітки та тазу							
Тема 16. Політравма голови.	2	2					
Тема 17. Політравма верхніх відділів хребта.	2	2					
Тема 18. Політравма нижніх відділів хребта.	2	2					
Тема 19. Політравма грудної клітки.	2	2					
Тема 20. Політравма кісток тазу.	2	2					
Політравма хребта	4						4
Політравма грудної клітки	4						4
Політравма тазу	4						4
Модульний контроль	2						
Разом	24	10					12
Змістовий модуль 5. Поєднані політравми опорно-рухового апарату							
Тема 21. Поєднана політравма хребта і грудної клітки.	2			2			
Тема 22. Поєднана політравма хребта і тазу.	2			2			
Тема 23. Поєднана політравма верхніх і нижніх кінцівок.	2			2			
Тема 24. Поєднана політравма хребта, грудної клітки і тазу.	2			2			

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт					
		Аудиторна:					Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Тема 25. Поєднана політравма голови та інших областей опорно-рухового апарату	2			2			
Поєднані політравми хребта і грудної клітки	4						4
Поєднані політравми хребта і тазу	4						4
Поєднані політравми верхніх і нижніх кінцівок	4						4
Модульний контроль	2						
Разом	24			10			12
Підготовка та проходження контрольних заходів	30						
Усього	150	20	-	30	-	-	60

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Політравма. Множинні пошкодження апарату руху та опори. Обстеження хворих з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату

Лекція 1. Органи руху. Анатомія і фізіологія опорно-рухового апарату.

Основні питання / ключові слова: Загальна характеристика органів руху людини. Складові частини (компоненти) опорно-рухового апарату людини. Основні поняття і специфічні терміни.

Лекція 2. Травми та захворювання опорно-рухового апарату. Травматична хвороба. Основні поняття. Класифікація.

Основні питання / ключові слова: Травма, загальні поняття. Механізм виникнення травми. Наслідки травмування опорно-рухового апарату людини. Поширені захворювання органів кістково-м'язової системи людини. Особливості розвитку патологічних процесів в її органах.

Лекція 3. Множинні пошкодження (політравма) апарату руху та опори. Основні поняття.

Основні питання / ключові слова: Множинні пошкодження (політравма) опорно-рухового апарату людини. Основні поняття. Основні причини. Класифікація.

Практичне заняття 1. Дослідження осіб при травмах та хворобах опорно-рухового апарату.

Основні питання / ключові слова: Методики обстеження при травм і захворюваннях органів опорно-рухового апарату. Характеристика фізикальних, мануальних та інструментальних методів дослідження.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.
2. Склярєнко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.
3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.
4. Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц: пер. с англ. — М.: Мед.лит., 2008. — 320 с.
5. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.

Практичне заняття 2. Особливості обстеження осіб при політравмах опорно-рухового апарату.

Основні питання / ключові слова: Особливості застосування фізикальних і мануальних методів дослідження при політравмі опорно-рухового апарату. Роль інструментальних методів дослідження в діагностиці політравм опорно-рухового апарату.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.
2. Склярєнко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.
3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.
4. Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц: пер. с англ. — М.: Мед.лит., 2008. — 320 с.
5. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.

Змістовий модуль 2. Політравма плечового поясу та верхніх кінцівок

Лекція 4. Політравма плечового поясу та верхніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Види політравми плечового поясу та верхніх кінцівок. Основні поняття. Класифікація. Основні клінічні прояви.

Практичне заняття 3. Політравма кісток і суглобів плечового поясу.

Основні питання / ключові слова: Види політравми кісток і суглобів плечового поясу; клінічна характеристика травм м'язів і сухожиль плечового поясу; клінічна характеристика вивихів, розтягнень і перенапруження капсульно-зв'язкового апарату плечового поясу; клінічна характеристика переломів кісток плечового поясу.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.
2. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.
3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.
4. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей / И.И. Пархотик. — Киев: Олимпийская литература, 2007. — 279 с.
5. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.
6. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Практичне заняття 4. Політравма двох-трьох областей верхньої кінцівки.

Основні питання / ключові слова: Види політравми двох-трьох областей верхньої кінцівки; клінічна характеристика травм м'язів і сухожиль верхньої кінцівки; клінічна характеристика вивихів, розтягнень і перенапруження капсульно-зв'язкового апарату двох-трьох суглобів верхньої кінцівки; клінічна характеристика переломів кісток декількох кісток верхньої кінцівки.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.
2. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.
3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.
4. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей / И.И. Пархотик. — Киев: Олимпийская литература, 2007. — 279 с.
5. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.
6. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Практичне заняття 5. Політравма всієї верхньої кінцівки.

Основні питання / ключові слова: Види політравми кісток і суглобів всієї верхньої кінцівки; клінічна характеристика одночасного ураження плечового, ліктьового і променево-зап'ясного суглобів і суглобів кісті; клінічна характеристика різних комбінацій вивихів, переломів суглобів і кісток верхньої кінцівки.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Пседаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.

2. Склярєнко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.

3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.

4. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей / И.И. Пархотик. — Киев: Олимпийская литература, 2007. — 279 с.

5. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.

6. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Практичне заняття 6. Поєднана політравма кісток і суглобів двох верхніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Види поєднаних політравм кісток і суглобів двох верхніх кінцівок. Основні клінічні прояви.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Пседаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.

2. Склярєнко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.

3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.

4. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей / И.И. Пархотик. — Киев: Олимпийская литература, 2007. — 279 с.

5. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.

6. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Змістовий модуль 3. Політравма нижніх кінцівок

Лекція 5. Політравма нижніх кінцівок. Основні поняття.

Основні питання / ключові слова: Види політравми кісток і суглобів нижніх кінцівок; клінічна характеристика травм м'язів і сухожиль нижніх кінцівок; клінічна характеристика вивихів, розтягнень і перенапруження капсульно-зв'язкового апарату нижніх кінцівок; клінічна характеристика переломів кісток нижніх кінцівок.

Практичне заняття 7. Політравма двох-трьох областей нижньої кінцівки.

Основні питання / ключові слова: Види політравми двох-трьох областей нижньої кінцівки; клінічна характеристика травм м'язів і сухожилів нижньої кінцівки; клінічна характеристика вивихів, розтягнень і перенапруження капсульно-зв'язкового апарату двох-трьох суглобів нижньої кінцівки; клінічна характеристика переломів кісток декількох кісток нижньої кінцівки.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.

2. Склярєнко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.

3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.

4. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей / И.И. Пархотик. — Киев: Олимпийская литература, 2007. — 279 с.

5. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.

6. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Практичне заняття 8. Політравма всієї нижньої кінцівки

Основні питання / ключові слова: Види політравми кісток і суглобів всієї нижньої кінцівки; клінічна характеристика одночасного ураження колінного, ліктьового і гомілковостопного суглобів і суглобів стопи; клінічна характеристика різних комбінацій вивихів, переломів суглобів і кісток нижньої кінцівки.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.

2. Склярєнко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.

3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.

4. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей / И.И. Пархотик. — Киев: Олимпийская литература, 2007. — 279 с.

5. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.

6. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Практичне заняття 9. Поеднана політравма кісток і суглобів двох нижніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Види поєднаних політравм кісток і суглобів двох нижніх кінцівок. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми кісток і суглобів двох нижніх кінцівок.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.
2. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.
3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.
4. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей / И.И. Пархотик. — Киев: Олимпийская литература, 2007. — 279 с.
5. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.
6. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Практичне заняття 10. Поєднана політравма кісток і суглобів тазу і нижніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Види поєднаних політравм кісток і суглобів тазу і нижніх кінцівок. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми кісток і суглобів тазу і нижніх кінцівок.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.
2. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.
3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.
4. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей / И.И. Пархотик. — Киев: Олимпийская литература, 2007. — 279 с.
5. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.
6. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Змістовий модуль 4. Політравма голови, хребта, грудної клітки та тазу
Лекція 6. Політравма голови.

Основні питання / ключові слова: Види політравми голови. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми голови.

Лекція 7. Політравма верхніх відділів хребта.

Основні питання / ключові слова: Види політравми верхніх відділів хребта. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми верхніх відділів хребта.

Лекція 8. Політравма нижніх відділів хребта.

Основні питання / ключові слова: Види політравми нижніх відділів хребта. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми нижніх відділів хребта.

Лекція 9. Політравма грудної клітки.

Основні питання / ключові слова: Види політравми грудної клітки. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми грудної клітки.

Лекція 10. Політравма кісток тазу.

Основні питання / ключові слова: Види політравми кісток тазу. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми кісток тазу.

Змістовий модуль 5. Поєднані політравми опорно-рухового апарату

Практичне заняття 11. Поєднана політравма хребта і грудної клітки.

Основні питання / ключові слова: Види поєднаної політравми хребта і грудної клітки. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми хребта і грудної клітки.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.

2. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.

3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.

4. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.

5. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Практичне заняття 12. Поєднана політравма хребта і тазу.

Основні питання / ключові слова: Види поєднаної політравми хребта і тазу. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми хребта і тазу.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.

2. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.

3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.

4. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.

5. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Практичне заняття 13. Поєднана політравма верхніх і нижніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Види поєднаної політравми верхніх і нижніх кінцівок. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми верхніх і нижніх кінцівок.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.

2. Склярєнко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.

3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.

4. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.

5. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Практичне заняття 14. Поєднана політравма хребта, грудної клітки і тазу.

Основні питання / ключові слова: Види поєднаної політравми хребта, грудної клітки і тазу. Основні клінічні прояви різних комбінацій політравми хребта, грудної клітки і тазу.

Рекомендована література

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.

2. Склярєнко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.

3. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.

4. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.

5. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Практичне заняття 15. Поєднана політравма голови та інших областей опорно-рухового апарату Основні питання / ключові слова: Види поєднаної політравми голови та інших областей опорно-рухового апарату. Основні клінічні

Разом	55	75	75	35	85
Максимальна кількість балів : 325					
Розрахунок коефіцієнта : $325 / 100 = 3,25$					

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

Змістовий модуль теми курсу	Академічний контроль	Бали
Змістовий модуль 1. Політравма. Множинні пошкодження апарату руху та опори. Обстеження хворих з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату (12 год.)		
Політравма як множинні пошкодження апарату руху та опори. Обстеження хворих з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату.	Поточний	5
Змістовий модуль 2. Політравма плечового поясу та верхніх кінцівок (12 год.)		
Політравма плечового поясу. Політравма верхніх кінцівок.	Поточний	5
Змістовий модуль 3. Політравма нижніх кінцівок (12 год.)		
Політравма однієї нижньої кінцівки. Політравма двох нижніх кінцівок.	Поточний	5
Змістовий модуль 4. Політравма голови, хребта, грудної клітки та тазу (12 год.)		
Політравма хребта. Політравма грудної клітки. Політравма тазу.	Поточний	5
Змістовий модуль 5. Поєднані політравми опорно-рухового апарату (12 год.)		
Поєднані політравми хребта і грудної клітки. Поєднані політравми хребта і тазу. Поєднані політравми верхніх і нижніх кінцівок.	Поточний	5
Всього: 60 годин		25

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- ✓ своєчасність виконання навчальних завдань;
- ✓ повний обсяг їх виконання;
- ✓ якість виконання навчальних завдань;
- ✓ самостійність виконання;
- ✓ творчий підхід у виконанні завдань;
- ✓ ініціативність у навчальній діяльності.

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання

Форма контролю — модульне письмове тестування.

Критерії оцінювання модульного письмове тестування:

Оцінка	Кількість балів
Відмінно <i>Знання, виконання в повному обсязі з незначною кількістю (1-2) несуттєвих помилок (вищий рівень)</i>	24 - 25
Дуже добре <i>Знання, виконання в повному обсязі зі значною кількістю (3-4) несуттєвих помилок (вище середнього рівень)</i>	21 - 23
Добре <i>Знання, виконання в неповному обсязі з незначною кількістю (1-2) суттєвих помилок (середній рівень)</i>	18 – 20
Задовільно <i>Знання, виконання в неповному обсязі зі значною кількістю (3-5) суттєвих помилок/недоліків (нижче середнього рівень)</i>	13 – 17
Достатньо <i>Знання, виконання в неповному обсязі, але є достатніми і задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання (нижче середнього рівень)</i>	10 -13
Незадовільно <i>Знання, виконання недостатні і не задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання з можливістю повторного складання модулю (низький рівень)</i>	6 – 9
Незадовільно <i>З обов'язковим повторним курсом модуля (знання, вміння відсутні)</i>	1-5

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Форма контролю — екзамен.

Умови допуску — 35 і більше балів.

Критерії оцінювання підсумкового письмового тестування:

Оцінка	Кількість балів
Відмінно <i>Знання, виконання в повному обсязі з незначною кількістю (1-2) несуттєвих помилок (вищий рівень)</i>	36 – 40
Дуже добре <i>Знання, виконання в повному обсязі зі значною кількістю (3-4) несуттєвих помилок (вище середнього рівень)</i>	31 – 35
Добре <i>Знання, виконання в неповному обсязі з незначною кількістю (1-2) суттєвих помилок (середній рівень)</i>	21 – 30
Задовільно <i>Знання, виконання в неповному обсязі зі значною кількістю (3-5) суттєвих помилок/недоліків (нижче середнього рівень)</i>	16-20
Достатньо <i>Знання, виконання в неповному обсязі, але є достатніми і задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання (нижче середнього рівень)</i>	11-15
Незадовільно <i>Знання, виконання недостатні і не задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання з можливістю повторного складання модулю</i>	6-10

<i>(низький рівень)</i>	
Незадовільно <i>З обов'язковим повторним курсом модуля (знання, вміння відсутні)</i>	1-5

6.5. Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю.

1. Загальна характеристика органів руху людини. Складові частини (компоненти) опорно-рухового апарату людини.
2. Травма, загальні поняття. Механізм виникнення травми. Наслідки травмування опорно-рухового апарату людини.
3. Поширені захворювання органів кістково-м'язової системи людини. основні поняття. Класифікація.
4. Патологічні процеси при захворюваннях опорно-рухового апарату людини.
5. Множинні пошкодження (політравма) опорно-рухового апарату людини. Основні поняття. Класифікація.
6. Основні причини множинних ушкоджень (політравми) опорно-рухового апарату людини.
7. Особливості обстеження при травмах і захворюваннях органів опорно-рухового апарату.
8. Характеристика фізикальних і мануальних методів обстеження при травмах і захворюваннях органів опорно-рухового апарату.
9. Характеристика інструментальних методів обстеження при травмах і захворюваннях органів опорно-рухового апарату.
10. Особливості застосування фізикальних і мануальних методів дослідження при політравмі опорно-рухового апарату.
11. Роль інструментальних методів дослідження в діагностиці політравм опорно-рухового апарату.
12. Політравми плечового поясу та верхніх кінцівок. Види. Основні поняття. Класифікація.
13. Види політравми кісток і суглобів плечового поясу. Класифікація.
14. Види і клінічна характеристика травм м'язів і сухожиль плечового поясу.
15. Види і клінічна характеристика вивихів, розтягнень і перенапруження капсульно-зв'язкового апарату плечового поясу.
16. Види і клінічна характеристика переломів кісток плечового поясу.
17. Види політравми двох-трьох областей верхньої кінцівки. Класифікація.
18. Види і клінічна характеристика травм м'язів і сухожиль верхньої кінцівки.
19. Види і клінічна характеристика вивихів, розтягнень і перенапруження капсульно-зв'язкового апарату двох-трьох суглобів верхньої кінцівки.
20. Види і клінічна характеристика переломів декількох кісток верхньої кінцівки.
21. Види політравми кісток і суглобів всієї верхньої кінцівки. Класифікація.

22. Клінічна характеристика одночасного ураження плечового і ліктьового суглобів.
23. Клінічна характеристика одночасного ураження плечового і променевоzap'ясного суглобів.
24. Клінічна характеристика одночасного ураження ліктьового і променевоzap'ясного суглобів.
25. Клінічна характеристика одночасного ураження суглобів кисті і інших суглобів верхньої кінцівки (плечового, ліктьового, променевоzap'ясного).
26. Клінічна характеристика різних комбінацій вивихів, переломів суглобів і кісток верхньої кінцівки.
27. Види поєднаних політраум кісток і суглобів двох верхніх кінцівок.
28. Види політрауми кісток і суглобів нижніх кінцівок. Класифікація.
29. Види і клінічна характеристика травм м'язів і сухожиль нижніх кінцівок.
30. Види і клінічна характеристика вивихів, розтягнень і перенапруження капсульно-зв'язкового апарату нижніх кінцівок.
31. Види і клінічна характеристика політрауми двох-трьох областей нижньої кінцівки. Класифікація.
32. Види і клінічна характеристика переломів декількох кісток нижньої кінцівки.
33. Види політрауми кісток і суглобів всієї нижньої кінцівки. Класифікація.
34. Види і клінічна характеристика одночасного ураження тазостегнового, і колінного суглобів.
35. Види і клінічна характеристика одночасного ураження тазостегнового і гомілковостопного суглобів.
36. Види і клінічна характеристика одночасного ураження колінного і гомілковостопного суглобів.
37. Види і клінічна характеристика одночасного ураження суглобів стопи і інших суглобів нижньої кінцівки.
38. Основні клінічні прояви різних комбінацій політрауми кісток і суглобів двох нижніх кінцівок.
39. Основні клінічні прояви різних комбінацій політрауми кісток і суглобів тазу і нижніх кінцівок.
40. Види і клінічні прояви різних комбінацій політрауми голови.
41. Види і клінічні прояви різних комбінацій політрауми верхніх відділів хребта.
42. Види і клінічні прояви різних комбінацій політрауми нижніх відділів хребта.
43. Види і клінічні прояви різних комбінацій політрауми грудної клітки.
44. Види і клінічні прояви різних комбінацій політрауми кісток тазу.
45. Види і клінічні прояви різних комбінацій політрауми хребта і грудної клітки.
46. Види і клінічні прояви різних комбінацій політрауми хребта і тазу.

47. Види і клінічні прояви різних комбінацій політравми верхніх і нижніх кінцівок.

48. Види і клінічні прояви різних комбінацій політравми хребта, грудної клітки і тазу.

49. Види і клінічні прояви різних комбінацій політравми голови та інших областей опорно-рухового апарату.

6.6. Шкала відповідності оцінок

Оцінка	Кількість балів
Відмінно <i>Знання, виконання в повному обсязі з незначною кількістю (1-2) несуттєвих помилок (вищий рівень)</i>	90-100
Дуже добре <i>Знання, виконання в повному обсязі зі значною кількістю (3-4) несуттєвих помилок (вище середнього рівень)</i>	82-89
Добре <i>Знання, виконання в неповному обсязі з незначною кількістю (1-2) суттєвих помилок (середній рівень)</i>	75-81
Задовільно <i>Знання, виконання в неповному обсязі зі значною кількістю (3-5) суттєвих помилок/недоліків (нижче середнього рівень)</i>	69-74
Достатньо <i>Знання, виконання в неповному обсязі, але є достатніми і задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання (нижче середнього рівень)</i>	60-68
Незадовільно <i>Знання, виконання недостатні і не задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання з можливістю повторного складання модулю (низький рівень)</i>	35-59
Незадовільно <i>З обов'язковим повторним курсом модуля (знання, вміння відсутні)</i>	1-34

7. Навчально-методична картка дисципліни

Разом 120 год.: лекції - 20 год., практ. заняття - 30 год., самостійна робота - 60 год., модульн. контроль - 10 год., екзамен - 2 год.

Модулі	ЗМ 1. Політравма. Множинні пошкодження апарату руху та опори. Обстеження хворих з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату (55 балів)		
Лекції	1	2	3
Теми лекцій	Органи руху. Анатомія і фізіологія опорно-рухового апарату.	Травми та захворювання опорно-рухового апарату. Травматична хвороба. Основні поняття. Класифікація.	Множинні пошкодження (політравма) апарату руху та опори. Основні поняття.
Лекції, відвід. (бали)	1	1	1
Практичні заняття	1	2	
Теми практичних занять	Обстеження осіб при травмах та хворобах опорно-рухового апарату		Особливості обстеження осіб при політравмах опорно-рухового апарату.
Робота на практ. зан.+відвід. (бали)	10+1		10+1
Самост. роб, (бали)	5		
Види пот. контр. (бали)	Мод. контр. робота №1 (25 балів)		
Підсум. контроль			

Модулі	ЗМ 2. Політравма плечового поясу та верхніх кінцівок (75 балів)			
Лекції	4			
Теми лекцій	Політравма плечового поясу та верхніх кінцівок.			
Лекції, відвід. (бали)	1			
Практичні заняття	3	4	5	6
Теми практичних занять	Політравма кісток і суглобів плечового поясу.	Політравма двох-трьох областей верхньої кінцівки.	Політравма всієї верхньої кінцівки.	Поєднана політравма кісток і суглобів двох верхніх кінцівок.
Робота на практ. зан.+відвід. (бали)	10+1	10+1	10+1	10+1
Самост. роб, (бали)	5			
Види пот. контр. (бали)	Мод. контр. робота №1 (25 балів)			
Підсум. контроль				

Модулі	ЗМ 3. Політравма нижніх кінцівок (75 балів)			
Лекції	5			
Теми лекцій	Політравма нижніх кінцівок. Основні поняття.			
Лекції, відвід. (бали)	1			
Практичні заняття	7	8	9	10
Теми практичних занять	Політравма двох-трьох областей нижньої кінцівки.	Політравма всієї нижньої кінцівки	Поєднана політравма кісток і суглобів двох нижніх кінцівок.	Поєднана політравма кісток і суглобів тазу і нижніх кінцівок.
Робота на практ. зан.+відвід. (бали)	10+1	10+1	10+1	10+1
Самост. роб, (бали)	5			
Види пот. контр. (бали)	Мод. контр. робота №1 (25 балів)			
Підсум. контроль				

Модулі	ЗМ 4. Політравма голови, хребта, грудної клітки та тазу (35 балів)				
Лекції	6	7	8	9	10
Теми лекцій	Політравма голови.	Політравма верхніх відділів хребта.	Політравма нижніх відділів хребта.	Політравма грудної клітки.	Політравма кісток тазу.
Лекції, відвід. (бали)	1	1	1	1	1
Практичні заняття	—				
Теми практичних занять	—				
Робота на практ. зан.+відвід. (бали)	—				
Самост. роб. (бали)	5				
Види пот. контр. (бали)	Мод. контр. робота №1 (25 балів)				
Підсум. контроль					

Модулі	ЗМ 5. Поєднані політравми опорно-рухового апарату (85 балів)				
Лекції	—				
Теми лекцій	—				
Лекції, відвід. (бали)	—				
Практичні заняття	11	12	13	14	15
Теми практичних занять	Поєднана політравма хребта і грудної клітки.	Поєднана політравма хребта і тазу.	Поєднана політравма хребта, грудної клітки і тазу.	Політравма грудної клітки.	Поєднана політравма голови та інших областей опорно-рухового апарату
Робота на практ. зан.+відвід. (бали)	10+1	10+1	10+1	10+1	10+1
Самост. роб, (бали)	5				
Види пот. контр. (бали)	Мод. контр. робота №1 (25 балів)				
Підсум. контроль					

8. Рекомендовані джерела

Основні:

1. Политравма: хирургия, травматология, анестезиология, интенсивная терапия. учебн. издание; под ред. Ф.С. Глумчера, П.Д. Фомина, Е.Г. Псдаченко и др. — К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 736 с.
3. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія: Підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. — К.: Здоров'я, 2005. — 384 с.
4. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / за ред. проф. О.А. Бур'янова. — К.: Книга плюс, 2006. — 135 с.
5. Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц: пер. с англ. — М.: Мед.лит., 2008. — 320 с.
6. Джеффри Г. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство / Пер. с англ. под ред. С.П. Миронова, Н.А. Еськина. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. - 472 с.
7. Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я. 10-й перегляд. — К.: Здоров'я, 2001. — Т. 3. — 817 с.

Додаткові:

1. Дитяча травматологія: [практичний посібник] / [за заг. ред. проф. О.В. Дольницького, проф. Д.Ю. Кривчені, проф. М.Є. Поліщука]. — К.: Книга плюс, 2006. — 470 с.
2. Горшков С.З. Осложнения при повреждениях опорно-двигательного аппарата / С.З. Горшков // Травматология и ортопедия / [под ред. Х.А. Мусалатова, Г.С. Юмашева]. — М.: Медицина, 1995. — С. 428-435.

9. Додаткові ресурси

www.pozvonok.ru

www.spina5.com.ua